

**Über die Prognose des
Oesophagus - Karzinoms**

Hannelore Sieber



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555621_0045

**Über die Prognose des
Oesophagus - Karzinoms**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hannelore Sieber
aus Halberstadt

München 1961

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Professor Dr. K. UNGERECHT
Mitberichterstatter:	Professor Dr. A. HERRMANN
Dekan:	Professor Dr. Dr. H. EYER

Tag der mündlichen Prüfung: 11.4.1961



INHALTSÜBERSICHT

	Seite
A) EINLEITUNG	5
B) LITERATUR ZUR BEHANDLUNG DES OESOPHAGUS-KARZINOMS	7
1) Chirurgische Therapie	7
2) Strahlentherapie	10
3) Kombinationstherapie chirurgisch-strahlentherapeutisch	12
4) Palliativmassnahmen	12
C) 10-JAHRESSTATISTIK ÜBER DAS OESOPHAGUS-KARZINOM IN DER HNO-KLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN	13
D) SCHLUSSFOLGERUNGEN	19
E) LITERATURANGABEN	22

EINLEITUNG

Das Speiseröhren-Karzinom macht 7 % aller malignen Tumoren und 8 % aller Karzinome aus (NISSEN (24), FRANKE (9)). Es steht der Häufigkeit nach an 4.-5. Stelle der Karzinome nach dem Magen-, Uterus-, Brust- und Darmkrebs. Bei den Speiseröhrenerkrankungen dominiert das Karzinom. Überwiegend werden Männer befallen, nach NISSEN (24) zehnmal häufiger als Frauen. Erkrankungen unter 40 Jahren sind selten; hauptsächlich ist das 5. - 7. Lebensjahrzehnt betroffen. Man vermutet, dass chronische, unphysiologische Reize der Speiseröhre ätiologisch eine Rolle spielen. Die physiologischen Engen sind bevorzugt befallen. Diese Tatsache veranlasste viele Autoren der VIRCHOW'schen Reiztheorie gerade bei diesen Karzinomen besondere ätiologische Bedeutung zu schenken. So zeigt sich z.B. eine auffallende Häufigkeit des Speiseröhrenkrebses bei sog. alkoholischen Berufen. ARQUET und TISON fanden unter 110 Oesophaguskarzinomen 93 % Trinker (BRUNNHÖLZL (5)). Erschwerend kommt bei den Alkoholikern noch hinzu, dass sie meist auch noch starke Esser sowie auch Raucher sind (BAUER (2)). Auffallend häufig kommt das Oesophaguskarzinom bei den Russen und Chinesen vor. Eine Erklärung hierfür gibt der gewohnheitsgemässe Genuss von heissem Tee und heissen Speisen. Ähnliche Verhältnisse haben wir in Argentinien, wo das heisse Nationalgetränk "Mate" für den verbreiteten Speiseröhrenkrebs angeschuldigt wird. So steht also der gewohnheitsgemässe Genuss von Alkohol, Nikotin und heissen Getränken ätiologisch im Vordergrund. Auch sind Karzinome in Divertikeln und auf dem Boden von anderen Schleimhautveränderungen beobachtet worden, sie kommen jedoch seltener vor und sind deshalb von untergeordneter Bedeutung. Die Heredität spielt keine wesentliche Rolle. Die weitaus grössere Bedeutung in der Frage der Krebsentstehung ist auch hier den exogenen Faktoren beizumessen. Hinsichtlich der Lokalisation unterscheidet man ein oberes, mittleres und unteres Drittel. Am häufigsten ist das mittlere und untere Drittel befallen. Die einzelnen Autoren machen hier jedoch unterschiedliche Angaben. STARK, NIESSEN und PALMER sind der Ansicht, dass das untere Drittel am stärksten befallen ist, während ZUPPINGER, SCHINZ, GRASER, HACKER und HELLRIEGEL zu jenem neuen Ergebnis kommen, wo der mittlere, thorakale Anteil am häufigsten befallen ist (NISSEN (24), BRUNNHÖLZL (5), HELLRIEGEL (12)).

Azu 2 Beispiele:

21,9 % oberes Drittel	21 % oberes Drittel
34,9 % mittleres Drittel	44 % mittleres Drittel
43,2 % unteres Drittel	35 % unteres Drittel
nach PALMER	nach HELLRIEGEL

Grosse statistische Untersuchungen von 36 Autoren ergaben 1952 nach BRUNNHÖLZL (5) Durchschnittswerte zugunsten des thorakalen Anteils, das heisst, dass die meisten Speiseröhrenkrebs im schwer zugänglichen thorakalen Abschnitt liegen.

Einteilung des Speiseröhrenkrebses

Die Einteilung erfolgt makroskopisch in

- 1) den Medullarkrebs, der mit 88 % am häufigsten vorkommt, grosse Ausmasse erreicht und zu Ulcerationen neigt,
- 2) den Scirrhus, der häufig ringförmig angeordnet ist, und
- 3) das Papilläre-Karzinom, das knollig oder gelappt ist und wenig Tendenz zu Ulcerationen hat.

Histologisch überwiegen Plattenepithel-Karzinome vor den Adeno- und Gallertkarzinomen und den seltenen Zylinderepithel-, sowie den undifferenzierten Karzinomen.

Eine zweckmässige Einteilung unter Berücksichtigung der Wachstumseigenart bringt NISSEN (23).

Er unterscheidet in

- 1) die seltenen polypösen Tumoren (in der Regel Adeno-Ca)
- 2) die pilzartig wachsenden Tumoren (Plattenepithel-Ca)
- 3) die ulcerierenden Tumoren (hauptsächlich Plattenepithel-Ca)
- 4) die submucös infiltrierenden Karzinome.

Neben den Karzinomen spielen die anderen bösartigen Geschwülste nur eine untergeordnete Rolle, wie das Sarkom und das Melanom. Von Bedeutung ist die Tatsache, dass Karzinome innerhalb der Speiseröhre auch multipel vorkommen. Die Ausdehnung beträgt bis zu 10 cm und mehr in häufig ringförmiger Ausbreitung. Manchmal findet sich erst als Sektionsbefund eine diffuse Carcinose des ganzen Oesophagus. Die sekundäre Ausbreitung, d. h. die direkte Infiltration ins Nachbargewebe wie die Respirationsorgane, das Mediastinum, Herzbeutel und Gefässe findet in 38 % der Fälle statt (WOOKEY (5)). Eine Perforation dieser Organe führt zu einem fatalen Ende.

Entgegen früherer Ansichten weiss man heute, dass das Oesophagus-Karzinom frühzeitig metastasiert. Auf dem Lymph- und Blutweg setzt es Metastasen in den "regionären Drüsen" sowie in entfernten Organen wie Leber, Lungen, Nieren, Pankreas und Skelett. Der Begriff der "regionären Drüsen" muss hier sehr weit gefasst werden. Die lymphogene Ausbreitung kann submucöse und intramurale Bahnen benutzen. So werden Metastasen in der Wand auch sichtbar, die letzten Endes zu einem noch grösseren Tumor anwachsen können. Die Neigung zu frühzeitiger Metastasierung macht das Oesophagus-Karzinom zu einem besonders ungünstigen Objekt chirurgischer Therapie. Bei 50 % aller Operierten findet man metastatische Lymphknoteninfiltrate. Die Wege führen über die epidiaphragmale-cervicale Lymphdrainage zu den tiefen Halslymphknoten, den infra- und supraclaviculären Lymphknoten, sowie auch von den paracardialen Lymphonoduli über die im Lig. hepato-gastrum gelegenen in die Bauchhöhle. So ist durch die anatomische Vorbedingung der Grund für die schlechte Prognose bei Befallensein "regionärer Lymphknoten" gegeben. Das Vorhandensein von Fernmetastasen macht also eine wirkliche Radikaloperation unmöglich.

Die Anamnesedauer ist kurz, durchschnittlich 4 - 5 Monate (HELLRIEGEL (12)).

Klinische Erscheinungen treten gewöhnlich erst dann auf, wenn das Lumen der Speiseröhre eingeengt ist. Übermässiger Speichelfluss sowie ein Sodbrennen hinter dem Sternum werden als Frühsymptome gedeutet. Der Patient wird jedoch häufig erst dann auf sein Leiden aufmerksam, wenn er Schluckbeschwerden bekommt, und die Dysphagie erhebliche Beschwerden macht. Bei Geschwülsten im oberen Thorax ist der N. recurrens häufig mitbetroffen, was sich durch Heiserkeit offenbart. Differentialdiagnostische Erwägungen sind kaum notwendig. Die Abgrenzung gegenüber gutartigen Tumoren, die ähnliche Erscheinungen machen, dem Kardiospasmus oder einem Bronchial-Karzinom mit frühzeitiger Einbeziehung der Speiseröhre, bereitet bisweilen Schwierigkeiten. Der Verdacht auf Speiseröhren-Karzinom muss solange beibehalten werden, bis er auf Grund einer eindeutigen anderen Diagnosestellung ausgeschlossen werden kann. Das grösste Problem unserer Zeit auf diesem Gebiete liegt in der Schwierigkeit, frühzeitig die Diagnose zu stellen und vor allen in einer rechtzeitigen adäquaten Behandlung.

Die Diagnosestellung erfolgt heute in der Regel röntgenologisch und durch Oesophagoskopie. Wie WEBER (35) feststellen konnte, werden 92,8 % aller Karzinome durch Oesophagoskopie mit anschliessender Probeexision diagnostiziert. Sie ist die wichtigste Untersuchungsmethode (BAUER (2), STARK (30)).

Nur in 7,2 % fällt die Oesophagoskopie negativ aus. Gründe hierfür sind einmal die erhaltene Schleimhaut über intramuralen Krebsen, technische Behinderungen und eine falsche Auswahl der Exisionsstelle. Auch der cytologischen Diagnosestellung ist mitunter besonderer Wert beizumessen. So konnte PAPANIKOLAO, JOHNSON, KOSS und SEYBOLT (14) 1955 bei einem Patientengut von 394 Personen durch "washing evaluation" in 69,6 % aller Erkrankten durch diese Methode die Diagnose stellen und sichern. Eine andere Methode mit einem Gaze-tupferanstrich wurde an der Medical School in Pittsburg entwickelt, welche zu ähnlichen Resultaten führte.

LITERATUR ZUR BEHANDLUNG DES OESOPHAGUS-KARZINOMS

Die Therapie des Oesophagus-Karzinoms gehört zu den schwierigsten Problemen der Medizin. Dass aber diese gefürchtete Krankheit nicht unheilbar ist, hat schon vor 80 Jahren der Altmeister der Chirurgie und Radiologie Czerny bewiesen und seitdem noch viele andere. Die Dauererfolge sind jedoch im Verhältnis zur Häufigkeit noch sehr bescheiden und zählen zu den therapeutischen Höchstleistungen.

Chirurgische Therapie

Die Operation ist neben der Bestrahlung das einzig erfolgversprechende Verfahren. Die Oesophaguschirurgie ist immer noch recht schwierig und gefährlich. An dem Fortschritt der letzten 15 Jahre nahm auch die Oesophagus-Chirurgie teil,

(Entwicklung der Thorax-Chirurgie, moderne Narkoseverfahren, Schockbekämpfung und antibiotische Infekttherapie).

Die Behandlungsmethode der Wahl ist die Resektion. Die chirurgische Mortalität ist im abdominellen Teil des Oesophagus am geringsten, ca. 15 % (SWEET (*11)). Sie nimmt noch cranial stark zu und beträgt bei Sitz des Tumors in Bifurkationshöhe 30 - 50 % (SWEET (*11)). Zu den günstigsten Resultaten führen Resektionen des hohen cervicalen Anteils, wo die Mortalitätsquote nur 3 % beträgt.

1) Chirurgische Resektion am Halsteil

Die ersten Vorschläge und Experimente über die zirkuläre Oesophagus-Resektion im Halsteil stammen von BILLROTH aus dem Jahre 1872. Im Mai 1877 hat dann CZERNY diese Operation zum ersten Mal am lebenden Menschen erfolgreich ausgeführt. Das Problem liegt hier in der Schaffung eines neuen Oesophagusabschnittes, da die Speiseröhre schon physiologischerweise unter Längsspannung steht, eine End zu End-Anastomose also der erhöhten Spannung wegen nicht zum gewünschten Erfolg führen kann. Die erfolgreichste Methode ist die Resektion des befallenden Teiles weit im Gesunden, wobei man den Zugang vom Vorderrand des linken M. sternocleidomastoideus wählt. Proximaler und distaler Oesophagusstumpf werden in die Haut eingenäht, wonach später eine Hautplastik angeschlossen werden kann, die die Stümpfe wieder vereinigt.

Vor dem Eingriff ist das Anlegen einer Witzel-Fistel erforderlich.

2) Cardianahes Karzinom

Hier ist der Speiseröhrenkrebs für den Chirurgen noch am leichtesten zugänglich, so zeigen sich auch hier die besten Behandlungsergebnisse sowie niedrige Mortalitätsziffern. Die unmittelbare Operationsmortalität wird von FRANKE (9), zwischen 12 % und 40 % angegeben. Die Heilungsaussichten der resezierten Fälle werden nach CAREY-CLAGETT, GARLOCK und SWEET mit 32 % - 48 % für die 3-Jahresheilung und mit 16 % - 32 % für die 5-Jahresheilung eingeschätzt (BRUNN-HÖLZL (5)).

Jedoch liegen die Verhältnisse im allgemeinen schlechter. Die durchschnittliche Überlebenszeit wird von GARLOCK (*5) mit 21 Monaten nach der Resektion angegeben, 5-Jahresheilungen gehören auch heute noch zu den Seltenheiten. Der Radikalität des chirurgischen Vorgehens sind eben durch die anatomischen Gegebenheiten enge Grenzen gesetzt.

Die Resektion erfolgt vom Abdomen her, eventuell auch vom Thorax. Zwecks guter Übersicht wählt man häufig das abdomino-thorakale Vorgehen in Intratracheal-Narkose. Danach wird der Magen mobilisiert und mit dem Oesophagusstumpf End zu End oder meist End zu Seit anastomosiert, die Oesophagegastrostomie, wobei der Magen dann teilweise in den Thorax verlagert wird. Ist die Cardia schon mit infiltriert, so ist bei guten Allgemeinverhältnissen die Gastrektomie mit anschliessender Oesophago-jejunostomie die Methode der Wahl.

3) Radikaloperationen des Oesophagus-Karzinoms im thorakalen Abschnitt

Bei diesen Operationen muss zunächst die Inoperabilität ausgeschlossen werden. Bei nachweislichen Metastasen in Leber, Douglas, Wirbelsäule oder den cervicalen Lymphdrüsen, bei grossen Drüseninfiltrationen, die Pleura und Lunge mit einbeziehen, Pleuritis carcinomatosa oder das Vorhandensein einer broncho-oesophagealen Fistel, sowie die Lähmung des linken N. recurrens, was eindeutig die Infiltration des Aortenbogens bezeugt, ist auf chirurgischem Wege keine Heilung mehr möglich.

- A) Bei supraaortalem Sitz muss die Resektionslinie nahe dem Pharynx liegen. Der Oesophagus wird also total reseziert. Hier erreicht die Mortalität Höchstwerte bis 50 % (SWEET (5)).
- B) Auch bei Karzinomen des mittleren Drittels entschliesst man sich heute zur Totalexstirpation, da der Lymphstrom von dort noch zunächst cranial verläuft, und somit eine Radikaloperation eher gewährleistet ist.

Der transpleurale Zugang kann von rechts oder von links vorgenommen werden. Die Speiseröhre muss intra- und extra-thorakal durch ein Transplantat ersetzt werden. Hierzu bevorzugt man ein homöoplastisches Material. Man transplantiert eine hohe Dünndarmschlinge oder einen Teil des Dickdarms und bringt sie unter die Brusthaut. So wird eine Verbindung zwischen den beiden Stümpfen hergestellt (sog. antethorakale Oesophago-Plastik). Hierbei muss auf eine genügende arterielle Versorgung der Transplantate grossen Wert gelegt werden. Ist die Gewähr nicht gegeben, so muss man sich zunächst mit einer Gastrostomie begnügen und die antethorakale Herstellung des Speiseweges auf eine spätere Sitzung verlegen. Die intrathorakale Plastik wird heute von vielen Chirurgen bevorzugt. Sie stellt das gleiche Prinzip im Thorax dar und ist in Analogie mit der Gastro-Oesophago-, bzw. Oesophagojejunostomie zu setzen.

Die antethorakale Methode ist bezüglich der Operationsmortalität der intrathorakalen überlegen (NAKAYAMA (22)). LEBSCHÉ (13) weist auf günstige Resultate mit der totalen antethorakalen Plastik hin.

Die letzten 15 Jahre brachten einen grossen Aufschwung in der Oesophaguschirurgie, - aber auch eine abschreckende Erfahrung. Die chirurgischen Erfolge sind noch sehr gering. NAKAYAMA gibt 4 % 5-Jahresheilung an. Die Operationsmortalität wird schwankend, jedoch bis 70 % angegeben (THOMSON, GARLOCK-HOWTHONE, FROBESE, SWEET-CHURCHILL-NICOLE, SAEGESSER-STRIEDER (75)).

Das liegt zum Teil an der leichten Zerreisslichkeit des Oesophagus, zum anderen fehlt der Serosaüberzug, der post operationem abdichten würde. Die tonische Längsspannung setzt eine End zu End-Anastomose unter Zug. Ausserdem haben wir pathogene Keime im Oesophagus. Alle diese Momente führen oft nach der Operation zur Nahtinsuffizienz und geben somit eine Erklärung der hohen Mortalitätsziffern post operationem.

Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist für viele Patienten mit inoperablem Oesophagus-Karzinom die einzigste Chance, ihr furchtbares Leiden zu lindern und zu bessern, ja sogar zu heilen. Generell tritt die Strahlentherapie überall dort in ihr Recht, wo sie bessere oder gleich günstige Resultate wie die operative Therapie aufzuweisen hat.

Die ersten Erfolge in der Anwendung von Röntgenstrahlen bei Oesophagus-Karzinom stammen aus dem Jahre 1896 von VOGT aus Hamburg. Inzwischen wurden mit der reinen Röntgentherapie beim Speiseröhrenkrebs schon mehrere 5-Jahresheilungen erzielt, womit diese Therapie ihren Berechtigungsnachweis erbracht hat. Uns stehen in der Strahlentherapie einmal die Röntgenstrahlen, zum anderen das Radium oder radioaktive Substanzen zur Verfügung. Die Röntgentherapie ist für den Speiseröhrenkrebs die effektivste Behandlungsmethode (HOLFELDER, SCHULTZ, BAYER, STRANDQUIST (x5)). Wir haben hier den Vorteil, nicht nur den Tumor selbst, sondern auch Metastasen mit zu erfassen. Indiziert ist die Röntgentherapie heute in allen inoperablen Fällen, bei Befallensein des hohen, thorakalen Anteils als Vor- und Nachbestrahlung sowie als alleiniges Therapeutikum des Oesophagus-Karzinoms. Kontraindikationen stellen starke Blutungen, starke Kachexie und ulceröse Karzinome, die zu perforieren drohen, dar. Von grosser Bedeutung ist, dass das Oesophagus-Karzinom, vor allem aber das Plattenepithelkarzinom, sehr strahlensensibel ist. So ist es zu erklären, dass schon nach geringer Behandlungszeit Tumoren, die die Speiseröhre fast obturierten, völlig verschwinden, das Lumen wieder frei geben und die Patienten wieder beschwerdefrei sind. Die heute gebräuchlichen Methoden seien hier kurz angegeben. Auf Näheres hier einzugehen würde zu weit führen, es sei den Radiologen überlassen. Die Auswahl der einzelnen Methoden richtet sich je nach dem Sitz und Ausmass des Tumors, seiner Morphologie und den Möglichkeiten der jeweiligen Klinik.

DIE HEUTE GEBRÄUCHLICHEN METHODEN

1) Endoösophageale Anwendung von Isotopen Radium und Co ⁶⁰-Einlagen.

Die Erfolge sind sehr gering und man ist im allgemeinen heute schon wieder von diesem Verfahren abgekommen, es wird nur noch unterstützend verwendet.

2) Konventionelle Röntgenstrahlen

a) Stehfeldbestrahlung

b) Kreuzfeuermethode

Bei dieser Tiefenbestrahlung wird durch die Kreuzfeuermethode, d.h. Bestrahlung von mehreren Feldern aus, deren Zentralstrahl immer auf den Herd gerichtet ist, eine höhere Dosis an den Herd gebracht, wobei die Oberfläche geschont wird.

3) Pendelbestrahlung nach KOHLER

(Konventionelle Röntgenbestrahlung bis 200 KV)

Bei dieser Tiefenbestrahlung wird hinsichtlich der technischen Applikation die Pendelung gewählt, d.h. um den fixierten Patienten beschreibt die Röntgenröhre auf einer Kreisbahn nicht ganz einen Halbkreis und pendelt auf diesem hin und her. Durch dieses Prinzip kann eine noch höhere Herddosis bei weit geringerer Schädigung der Oberfläche gegeben werden.

4) Stehfeldbestrahlung - Konventionelle Röntgenbestrahlung bis 1000 KV

Bei dieser Hochvolttherapie kann man in einer Zeiteinheit höhere Dosen applizieren. Da die Bauart der Apparaturen und der Strahlenschutz einen hohen Aufwand erfordern, haben sich derartige Apparaturen bei uns nicht durchgesetzt, sie sind jedoch in den angelsächsischen Ländern vielfach in Gebrauch.

5) Tele-Cobalt ^{60}Co -Bestrahlung

(Gammatron-Bestrahlung)

a) Stehfeldbestrahlung

b) Pendelbestrahlung

Zum Unterschied von Röntgenstrahlen werden hier die Strahlen nicht künstlich durch Anlegen einer Spannung erzeugt, die γ -Strahlen werden hier von dem Isotop Co^{60} abgegeben, sind also monochromatisch.

6) Bestrahlung mit ultraharten Bremsstrahlen

a) Stehfeldbestrahlung bis 17 MeV

b) Pendelbestrahlung bis 17 MeV

c) Pendelbestrahlung bis 35 MeV

Als ultrahart werden Strahlungen mit Erzeugerspannungen von mehr als 1000 KV, also über 1 Million Volt, bezeichnet. Sie besitzen ein sehr hohes Durchdringungsvermögen, wobei für die einzelnen Körpergewebe praktisch keine Absorptionsunterschiede mehr bestehen. Das Dosismaximum liegt hier nicht an der Oberfläche sondern steigt zunächst nach der Tiefe zu steil an, um erst langsam wieder abzufallen. Das Strahlenbündel ist scharf begrenzt, alle Sekundäreffekte laufen in Richtung des einfallenden Strahles.

7) Bestrahlung mit schnellen Elektronen

(Betatron-Bestrahlung)

a) Stehfeldbestrahlung

b) Pendelung

Durch die Bauart des jeweiligen Betatrons können Energien bis zu 100 MeV erzeugt werden. Das Betatron der Siemens-Reiniger-Werke ist so dimensioniert, dass es einmal ultraharte Strahlen mit einer Energie von 15 MeV, zum anderen Elektronenstrahlungen mit Energien von 4 - 15 MeV liefert, die für bis zu 5 cm unter der Haut gelegene Tumoren geeignet sind.

8) Bestrahlung mit Neutronen

Diese Methode ist bei uns nicht üblich.

Kombinationstherapie chirurgisch-strahlentherapeutisch

In vielen Fällen wird die chirurgische Therapie mit der Bestrahlung kombiniert. Günstig ist die Vorbestrahlung, um die Krebszellen zu devitalisieren. So kann in vielen Fällen eine Metastasierung verhindert werden. Die Nachbestrahlung ist immer dann indiziert, wenn eine chirurgische Radikaloperation nicht mehr durchgeführt werden kann. So konnten WATSON und GOODNER an Hand von 1756 Fällen 1957 nachweisen, dass die 5-Jahresheilung bei kombinierter Therapie am grössten ist. Die Ergebnisse der 5-Jahresheilung waren folgende:

4 % chirurgisch

0,65 % nach Bestrahlung

7,7 % nach der Kombinationstherapie chirurgisch-strahlentherapeutisch (WATSON und GOODNER (34)).

Palliativmassnahmen

Wenn man die chirurgischen Massnahmen in radikale und palliative einteilt, so muss man sich bewusst sein, dass auch die radikalen Massnahmen oft nur palliative sind, da gerade bei Tumoren des thorakalen Oesophagus sehr häufig karzinombefallene Lymphbahnen und Lymphknoten zurückbleiben, die dem Auge entgehen. Die wesentliche palliative Therapie ist die Gastrostomie, das Anlegen einer Witzel-Fistel.

1) Die Witzel-Fistel

Sie wird in Deutschland zur künstlichen Ernährung angelegt. Die Indikation ist bei obturiertem inoperablen Oesophagus-Karzinom, sowie nach Resektion der Speiseröhre ohne anschliessende Plastik gegeben. In Lokalanästhesie wird der Magen durch einen 10 cm langen Schnitt neben der Mittellinie in der regio epigastrica freigelegt, vorgezogen, an der Bauchwand fixiert und nach Anlegen einer Tabaksbeutelnaht zugezogen. Anschliessend wird der Katheter in cardialwärts aufgestellte Falten der Magenvorderwand eingenäht, die Bauchdeckenwunde schichtweise verschlossen und der Schlauch an der Bauchdecke befestigt.

2) Behrman - Prothese

Als Notlösung kann man sich mit der Behrmanschen - Prothese behelfen. Ein alloplastisches Rohr (Polyäthylen) wird in den Oesophagusstumpf und den noch gut ernährten Jejunalschenkel eingebunden und über die Einheftungsstelle hinaus in einen gestielten Netzlappen eingehüllt.

3) Souttarsches Rohr

Eine weitere Möglichkeit ist die Einführung des Souttarschen Rohres durch den stenosierenden Abschnitt. Um dieses Metallrohr einzulegen bedarf es oft der endoskopischen Abtragung kleiner Tumorteile. Ist es jedoch erst einmal eingelegt, macht es verhältnismässig wenig Beschwerden.

b) Medikamentöse Beeinflussung

Früher sind Versuche gemacht worden, den Speiseröhrenkrebs medikamentös zu beeinflussen. Heute werden gelegentlich zur Unterstützung Mitosegifte wie N-Lost und E 39 gegeben. Jedoch ist auch mit diesen Mitteln der palliative Effekt sehr gering.

ERGEBNISSE EINER 10-JAHRESSTATISTIK VON 1950 - 1960 DER HNO-KLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

In unserem Krankengut von 1950 - 1960 konnten 56 an Oesophagus-Karzinom erkrankte Patienten statistisch erfasst werden. Die Verteilung der Fälle in den einzelnen Jahren ist aus der Tabelle I ersichtlich. Daraus geht hervor, dass das Maximum in das Jahr 1952 mit 9 Patienten fällt, das Minimum in das Jahr 1958 mit nur 2 Fällen. Die Männer waren fast 4 mal häufiger erkrankt als Frauen. Unter 56 Patienten befanden sich 15 Frauen = 26,8 % ein verhältnismässig hoher Prozentsatz. Im allgemeinen sind 10 % des Patientengutes Frauen (NISSEN (24)).

Alter der Patienten

2 Patienten haben ein Alter unter 40 Jahren

9 Patienten haben ein Alter von 40 - 49 Jahren

5 Patienten haben ein Alter von 50 - 59 Jahren

9 Patienten haben ein Alter von 60 - 69 Jahren

11 Patienten haben ein Alter von 70 - 79 Jahren

Der jüngste Patient war 34, der älteste 79 Jahre. Daraus ist zu ersehen, dass das Oesophagus-Karzinom vorwiegend das 6. und 7. Jahrzehnt befällt.

Anteil der Männer und Frauen

	unter 40 Jahren	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60-69 Jahre	70-79 Jahre
Frauen	-	5	2	5	3
Männer	2	4	13	14	8
Gesamt	2	9	15	19	11

Nachforschungen über die Heredität des Leidens wurden angestellt. Dabei ergab die Familienanamnese folgendes:

Von 56 Patienten war bei 46 Patienten kein Fall von Karzinom in der nächsten Verwandtschaft bekannt. Bei 43 Patienten = 77 % war die Familienanamnese vollkommen negativ, bei 3 Patienten wurde familienanamnestisch eine Lungen-Tuberkulose angegeben.

Bei 10 Patienten war in der näheren Verwandtschaft ein Karzinom aufgetreten.

Diese verteilten sich wie folgt:

Magen-Karzinom bei 5 Patienten

Mamma-Karzinom bei 2 Patienten

Uterus-Karzinom bei 1 Patientin

Leber-Karzinom bei 1 Patient

Oesophagus-Karzinom bei 1 Patient

Hiernach ist die verhältnismässig hohe Zahl von Karzinomen des Intestinaltraktes auffallend.

Die Anamnese des Oesophaguskranken

Die Anamnese der Patienten war in 40 Fällen = 71,4 % negativ. Die Patienten gaben im allgemeinen an, ausser an Kinderkrankheiten nie erkrankt gewesen zu sein.

In 16 Fällen war die Anamnese belastend.

Diese teilen sich folgendermassen auf:

8 Karzinome

2 Verätzungen des Oesophagus mit Lauge

2 Lungentuberculosen

1 Sarkom

3 Fälle von aussergewöhnlichen Schluckbeschwerden

Bei den an Lungentuberculose Erkrankten konnte kein Zusammenhang mit der jetzigen Erkrankung festgestellt werden.

Unter 16 Patienten befanden sich 10 Männer und 6 Frauen.

Unter den Frauen befanden sich

2 Uterus-Karzinome

1 Magen-Karzinom

1 Haut-Karzinom

1 Lungentuberculose

1 Fall von ungewöhnlichen Schluckbeschwerden

Der letzte Fall sei hier näher erläutert.

Die Patientin klagte seit 10 Jahren über zeitweise auftretende Schluckbeschwerden.

In der letzten Zeit traten dann auch Druckschmerzen hinter dem Sternum auf. Die Speisen wurden häufig regurgitiert, der Schluckakt war sehr erschwert. In den letzten 4 - 5 Tagen trat eine starke Schleimproduktion auf. Seit 8 Monaten bemerkt die Patientin eine Gewichtsabnahme.

Bei den 10 Patienten ergab sich folgende Zusammensetzung:

3 Magen-Karzinome

1 Kehlkopf-Karzinom

1 Lungentuberculose

1 Sarkom

2 Laugenverätzungen der Speiseröhre

2 Fälle von aussergewöhnlichen Schluckbeschwerden.

Es seien die letzten 5 Fälle hier etwas näher erläutert:

1. FALL Der Patient kam mit einem Oesophagusrecidiv eines Rundzellensarkoms der rechten Fossa supraclavicularis, welches 4 Monate zuvor chirurgisch angegangen war und dann nachbestrahlt wurde. Wegen Schluckbeschwerden kam er jetzt zur Aufnahme.
2. FALL Der zum Zeitpunkt der Karzinomerkrankung 53-jährige Patient hatte sich im Alter von 9 Jahren eine schwere Laugenverätzung zugezogen. Auf der in der mittleren Speiseröhre verbleibenden Stenose entwickelte sich nach 44 Jahren ein Karzinom.
3. FALL Der jetzt 34-jährige Patient hatte sich mit 8 Jahren eine Laugenverätzung zugezogen. Es kam hier ebenfalls zu einem stenosierenden Prozess in der mittleren Speiseröhre, worauf sich ein Karzinom entwickelte.
4. FALL Der jetzt 45-jährige Patient hatte 1946 in der Kriegsgefangenschaft erhebliche Schluckbeschwerden, sodass er nur noch flüssige Speisen zu sich nehmen konnte. Aus diesem Grunde wurde er entlassen. Zwei Monate später war er wieder völlig beschwerdefrei. Nach 5 Jahren stellte sich eine zunehmende Schluckbehinderung mit Druckschmerzen hinter dem Sternum ein.
5. FALL Vor 15 Jahren hatte der jetzt 57-jährige Rentner schon einmal 3 Tage lang Schluckbeschwerden und das Gefühl des Steckenbleibens von Bissen im Oesophagus. Seit 5 Monaten haben sich die gleichen Beschwerden erneut eingestellt. Bei der Aufnahme konnte der Patient nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen.

Bei den meisten Patienten stehen von Anfang an die Schluckbeschwerden im Vordergrund, die typischerweise erst für festere Speisen, wie Brot und Fleisch bestehen, dann auch für breiige Kost und schliesslich flüssige. Oft sind sie mit einem Druck oder Engegefühl hinter dem Sternum, sowie dem Gefühl des Steckenbleibens von Bissen in bestimmter Höhe des Oesophagus, was mit dem ungefähren Sitz der Stenose übereinstimmt, verbunden. Bei zunehmender Stenose können die Speisen nur noch mit Würgen in den Magen befördert werden, jedoch bald werden die grösseren Bissen dann regurgitiert. In vielen Fällen wird den Schluckbeschwerden zunächst keine allzu grosse Beachtung geschenkt.

SYMPTOME

Speichelfluss als Frühsymptom wurde nur selten angegeben. Bei 41 Patienten = 72 % traten als erstes Symptom die Schluckbeschwerden auf, 18 Patienten = 31 % klagten zunächst über Druckschmerzen, die hauptsächlich hinter dem Sternum lokalisiert waren. Nur 5,4 % = 3 Patienten hatten ein retrosternales Brennen. Dagegen bemerkten 22 Patienten = 44 % einen Gewichtsverlust.

Kombiniert traten am häufigsten Schluckbeschwerden mit Gewichtsverlust auf, hier in 30,3 % = 17 Patienten.

Schluckbeschwerden und Druckschmerz verspürten 14 Patienten = 25 %. Schluckbeschwerden und retrosternales Brennen hatte nur 1 Patient.

Schluckbeschwerden, Druckschmerz und Gewichtsabnahme konnten 7 Patienten aufweisen.

Mit beginnenden Schluckbeschwerden verschlechtert sich das Allgemeinbefinden verhältnismässig schnell, Patienten gaben an, in 3 Monaten bis zu 5 Kilo an Gewicht abgenommen zu haben. So kommen sie recht häufig erst in recht schlechtem Allgemeinzustand zum Arzt oder in die Klinik.

Allgemeinzustand

Zu uns kamen 37 Patienten = 66 % in mässigem bis schlechtem AZ; 19 = 34 % dagegen in gutem AZ trotz Schluckbeschwerden und sogar geringgradigem Gewichtsverlust.

In schlechtem AZ kamen 10 Frauen und 27 Männer.

In gutem AZ kamen 5 Frauen und 14 Männer.

Zwei Drittel aller Frauen kam also in schlechtem AZ, von den Männern dagegen nur die Hälfte.

DAUER DER ANAMNESE

Die kürzeste Anamnesedauer betrug 19 Tage. Der Patient bekam plötzlich Schluckbeschwerden und konnte nach 19 Tagen nur noch flüssige Kost zu sich nehmen. Es handelte sich um ein Plattenepithel-Karzinom im mittleren Teil des Oesophagus.

Die längste Anamnesedauer konnte ein 71-jähriger Patient aufweisen, der vor 3 Jahren erstmalig starke Schluckbeschwerden bekam, die sich jedoch nach einem Monat wieder besserten. Dann traten erst wieder nach 2 1/2 Jahren erneut diese Schluckbeschwerden auf, sodass er nur noch kleine Bissen schlucken konnte. Eine 57-jährige Patientin klagte 2 Jahre lang über Druckschmerzen hinter dem Sternum beim Essen. Einen Monat vor der ersten ärztlichen Konsultation konnte sie nur noch flüssige Nahrung aufnehmen. Es wurde ein Plattenepithel-Karzinom in der Cardia-Gegend diagnostiziert.

Die beiden Fälle von Laugenverätzung des Oesophagus, wo nach bei dem 34-jährigen Mann nach einer Latenzzeit von 26 Jahren und bei dem 53-jährigen Mann nach einer Latenzzeit von 43 Jahren ein Oesophagus-Karzinom entstand, sind hierbei nicht berücksichtigt worden.

Dauer der Anamnese

	1 Mo.	2 Mo.	3 Mo.	4 Mo.	5 Mo.	6 Mo.	6 Mo. u. m. (9 Mo.)
Frauen	3	3	2	1	-	1	5
Männer	6	11	7	2	3	1	11
insgesamt	9	14	9	3	3	2	16
%-Satz	16,7	25	16,7	5,4	5,4	3,5	28,5

Bei unserem Krankengut haben wir eine mittlere Anamnesedauer von 4 - 5 Monaten. Dabei ergibt sich bei den Frauen eine durchschnittliche Anamnesedauer von 5 Monaten, bei den Männern eine von nur 4 Monaten.

Ergebnisse anderer Autoren (BRUNNHÖLZL (5))

GRASSER	3,5 Monate
REISER	4 Monate
ADAM	4,9 Monate
v. BRAUNBEHRENS	5,9 Monate

LOKALISATION DES KARZINOMS

Hinsichtlich der Lokalisation kamen wir zu abweichenden Ergebnissen.

46,4 % aller Karzinome waren im oberen Drittel lokalisiert, 30,4 % im unteren und 23,2 % im mittleren Drittel.

Im einzelnen ergab sich folgendes Bild:

	unteres Drittel	mittleres Drittel	oberes Drittel
Frauen	2	1	12
Männer	15	12	14
insgesamt	17	13	26
%-Satz	30,4	23,2	46,4

Auffallend hoch war der Anteil der Frauen bei den Karzinomen am Oesophagus-eingang. Bei 80 % aller Frauen sass der Tumor im oberen Drittel.

ERGEBNISSE DER HISTOLOGISCHEN UNTERSUCHUNG

Die histologische Untersuchung ergab in 71,4 % ein Plattenepithel-Karzinom. Danach folgte das Adeno-Karzinom mit 7,1 % und das Carcinoma solidum mit 3,6 %. Carcino-Sarkome bzw. Sarkome traten in 3,6 % auf. Bei 8 Patienten = 14,3 % konnte histologisch keine eindeutige Diagnose auf Karzinom gestellt werden.

Es ergab sich folgende Übersicht:

	Frauen	Männer	insgesamt	%-Satz
Plattenepithel-Ca	11	29	40	71,4
Adeno-Ca	-	4	4	7,1
Ca-solidum	1	1	2	3,6
Sarkom	-	2	2	3,6
keine eindeutig.	3	5	8	14,3
Ca-Diagnose	15	41	56	100 %

THERAPIE

Es wurde unser Krankengut von 1950 - 1959, - von 52 Patienten ausgewertet. Wie aus der Statistik hervorgeht, wurden die meisten unserer Patienten 65,4 % = 34 Personen strahlentherapeutisch behandelt. Von den chirurgischen Massnahmen kamen die Witzel-Fistel mit einem Anteil von 34,6 % = 18 Patienten und die Thorakotomie mit der Resektion des Oesophagus bei 13,46 % = 7 Patienten zur Anwendung.

Dabei wurde die Witzel-Fistel als ein am häufigsten angewandtes chirurgisches Therapeutikum, in 5 Fällen als alleinige palliative Operation angelegt. Bei nur einem Patienten wurde zusätzlich das Cytostatikum E 39 gegeben; bei 3 Patienten wurde die Gastrostomie nach Thorakotomie und Resektion des Oesophagus notwendig, und 9 mal wurde die Witzel-Fistel mit der Strahlentherapie kombiniert.

Komplikationen

4 Patienten starben bis zum 4. Tag post operationem an Herz- und Kreislaufversagen, 1 Patient am 5. Tag an Pleuraempyem; in einem Fall kam die Darmfunktion nur zögernd in Gang, es trat am 4. Tage ein plötzlicher Exitus nach Defäkation ein.

Im allgemeinen konnte jedoch durch die Witzel-Fistel bei den meisten Patienten die Nahrungsaufnahme wieder hergestellt werden und somit eine Lebensverlängerung erreicht werden.

In einem Fall wurde die Witzel-Fistel bei fast völlig stenosierendem Oesophagus angelegt, anschliessend mit Röntgenstrahlen von 5684 r HD nach der Kreuzfeldmethode bestrahlt. Zur Aufrechterhaltung der Ernährung wurde die Fistel beibehalten, die Patientin lebte noch über ein Jahr.

Einem anderen Patienten wurde nach Anlegen einer Witzel-Fistel ein Faden ohne Ende durchgezogen und mittels dieses dann eine Kobaltdirektbestrahlung von 8000 r vorgenommen. Der Patient überlebte 1 1/2 Jahre.

Die Thorakotomie wurde in 7 Fällen durchgeführt. Dabei erwies sich 4 mal die Inoperabilität. So wurde bei 3 Patienten die Wunde schichtweise verschlossen und eine Witzel-Fistel angelegt. Bei einem Patienten, wo der Oesophagus wegen starken Tumorbefalles im mittleren Drittel reseziert worden war, trat der Exitus am 4. Tage post operationem an Pleuraempyem ein.

In einem Fall der Resektion wegen eines hochsitzenden Oesophagus-Karzinoms verstarb der Patient am nächsten Tage an Herz- und Kreislaufversagen. Ein weiterer Patient verstarb 3 Wochen nach der Resektion an Herz- und Kreislaufversagen.

Mit dem Cytostaticum E 39 wurden 3 Patienten = 5,8 % behandelt, wovon bei 2 Patienten noch zusätzlich eine Witzel-Fistel angelegt wurde.

Bei 9 Patienten wurde keine Therapie angesetzt oder sie kam zu spät.

Strahlentherapeutisch wurden 34 Patienten behandelt, davon 18 mit der Röntgenstehfeldbestrahlung und 8 mit der Röntgenpendelbestrahlung. Verhältnismässig hoch ist der Prozentsatz der Radium-Nahbestrahlung, der mit 6 Patienten = 11,54 % von der Therapie ausmacht. Die Kobalt-Nahbestrahlung mit dem Einlegen von Perlen wurde nur bei 2 Patienten angewandt.

Eine Kombination von direkter Kobalt-Bestrahlung mit der Röntgenstehfeldbestrahlung, sowie von der Radium- mit der Röntgenstehfeldbestrahlung wurde je in einem Fall vorgenommen.

Aus den Krankenblättern des Krankengutes von 1950 - 1959 ging hervor, dass von 52 Patienten bereits 24 verstorben waren. Die schriftliche Anfrage bei den übrigen 28 brachte ein erschütterndes Ergebnis. Alle 28 Anfragen wurden beantwortet, 2 Mal war der Empfänger unbekannt verzogen, die übrigen 26 Patienten waren inzwischen alle verstorben.

ÜBERLEBENSZEIT

Es musste festgestellt werden, dass die Überlebenszeit bei den behandelten Fällen im Durchschnitt nur 4 - 5 Monate beträgt. Dabei verstarb etwa $\frac{1}{5}$ der Patienten schon in den ersten 10 Tagen nach dem therapeutischen Eingriff. Einem 70-jährigen Patienten, in gutem Allgemeinzustand mit leichten Schluckbeschwerden und einem brennenden Retrosternalschmerz, wurde bei diagnostisch gesichertem Plattenepithel-Karzinom mit der Röntgenstehfeldmethode insgesamt 6000 r verabreicht. Dieser Patient überlebte mit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren die längste Zeit. Die besten Ergebnisse in Bezug auf die Überlebenszeit konnte mit der Strahlentherapie erreicht werden. Hierbei konnten wir eine durchschnittliche Überlebenszeit von 6, 7 Monaten registrieren, während bei der rein chirurgischen Therapie nur Durchschnittswerte von 3, 4 Monaten erreicht werden konnten, bei der Kombination von chirurgischer mit der Strahlentherapie 3, 5 Monate. Es steht fest, dass wir mit der Strahlentherapie schon nach kurzer Zeit günstige Resultate erzielen konnten, die Patienten konnten in der Regel nach 3 Wochen Behandlungsdauer wieder normal schlucken und alle Nahrung zu sich nehmen.

Eine 5-Jahresheilung konnte bisher weder auf chirurgischem noch auf strahlentherapeutischem Wege erreicht werden.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Trotz aller Fortschritte auf dem Gebiet der Chirurgie sowie der Strahlentherapie ist die Prognose des Oesophagus-Karzinoms noch als recht schlecht zu bezeichnen. Die Wahl der Behandlungsmethode richtet sich vor allem nach der Lokalisation und der Ausbreitung des Karzinoms. Im allgemeinen liegt die 5-Jahresheilung bei chirurgisch angegangen Fällen über denen, die strahlentherapeutisch behandelt wurden (HEGEMANN (11)). Früher galt die chirurgische Therapie als Methode der Wahl. Heute werden mehr Patienten vorwiegend bestrahlt. Das geht auch aus unserer Statistik hervor. Abgesehen von der hohen postoperativen Mortalität ist bei den früh metastasierenden Oesophagus-Karzinomen einem chirurgischen Eingreifen durch die anatomische Vorbedingung der Lymphabflussbahnen nicht nur in cranio-caudaler Richtung, sondern auch in horizontaler Ausbreitung in das Mediastinum eine Grenze gesetzt. Inoperable Fälle werden meist bestrahlt. Durch die Anwendung der Strahlentherapie hat sich die Prognose des Oesophagus-Karzinoms beträchtlich verbessert, zumal wir heute

in der Lage sind, durch Bewegungsbestrahlung unter Schonung der Haut eine wirkliche wirksame Tumordosis von mindestens 6000 r zu verabfolgen, wobei die Patienten meist schon in der 3. Woche der Behandlung eine Besserung verspüren.

Hinsichtlich der zeitlichen Dosisverteilung wählt man die Fraktionierung, in Hinsicht auf die technische Applikation die Pendelung. In der Regel wird heute mit ultraharten Strahlen bestrahlt. Einmal mit der Tele-Cobalt⁶⁰-Bestrahlung, durch das Gammatron, zum anderen durch das Betatron mit einer Erzeugerspannung von 17 MeV. Man setzt grosse Hoffnungen in diese Therapie. In einigen Jahren werden die Ergebnisse vorliegen.

Eine chirurgische Therapie mit der Strahlentherapie kombiniert ist vor allem im Sinne der Vorbestrahlung zu begrüssen. Damit der Resektion schlecht alle Krebszellen aus dem Körper entfernt werden können, sollte man doch prinzipiell versuchen, durch Vorbestrahlung die Tumorzellen zu vernichten, oder wenigstens zu devitalisieren, um Metastasierungen vorzubeugen. Wegen der geringen Frühsymptome sind die Patienten zwar recht indolent, jedoch führt sie heute die allgemeine Aufgeklärtheit über Karzinome doch schon viel früher zum Arzt, wie es vor 10 Jahren noch der Fall war. Oft geht wertvolle Zeit beim Praktiker verloren, ehe eine eindeutige Diagnosestellung erfolgt. Die Frühdiagnose liegt nach wie vor in seiner Hand, und hier entscheidet sich oft das Schicksal des Patienten. Da die Frühdiagnose des Oesophagus-Karzinoms für die Prognose von entscheidender Bedeutung ist, und diese in den meisten Fällen vom praktischen Arzt gestellt werden muss, ist noch nicht abzusehen, ob auch von dieser Seite her prognostische Verbesserungen zu erwarten sind.

Eine günstige Zusammenarbeit der Chirurgen, Strahlentherapeuten und der HNO - Ärzte wäre in einer Tumorklinik gegeben. Es besteht in Deutschland die dringende Notwendigkeit, Tumorzentren zu schaffen. Ansätze etwa nach dem Vorbilde Englands, Schwedens und den USA haben wir in der Bundesrepublik in Heidelberg, im Czerny-Krankenhaus, wo es unter der Leitung von Professor J. BECKER und Professor K. H. BAUER vor allem zu einer hervorragenden Zusammenarbeit zwischen Strahlentherapeuten und Chirurgen gekommen ist.

Abschliessend sei gesagt, dass die heutige Prognose des Oesophagus-Karzinoms trotz aller Therapie noch verhältnismässig schlecht ist, man aber der Hoffnung Ausdruck geben kann, dass man durch weitere therapeutische Verbesserungen wie sie u. a. mit den ultra-harten Strahlen zu erwarten sind, zu günstigeren Resultaten gelangen wird.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit soll eine Aussage der Prognose des Oesophagus-Karzinoms von heute geben. Dabei wurde in der Einleitung mehr auf die Ätiologie eingegangen, der Anteil des Oesophagus-Karzinoms von den malignen Tumoren und Karzinomen herausgestellt, Einteilungen in Bezug auf die Lokalisation, den makroskopischen und mikroskopischen Aufbau gebracht, auf anatomische Besonderheiten kurz eingegangen und die Wege der heutigen Diagnosestellung aufgeführt.

Anschliessend wurde auf die Möglichkeiten der Behandlungsmethoden eingegangen. Es wurden die Wege der chirurgischen Therapie, der Strahlentherapie und der kombinierten Therapie gezeigt und auf die Möglichkeit der Anwendung von Palliativmassnahmen, wobei die Witzel-Fistel, die Behrman-Prothese, das Souttarsche Rohr, wie auch Cytostatica Erwähnung finden, eingegangen. Im 3. Teil der Arbeit werden die Ergebnisse einer 10-Jahresstatistik von 1950 - 1960 in der HNO-Klinik der Universität München wiedergegeben. 56 Krankengeschichten wurden in Bezug auf das Alter, die Anamnese und Familienanamnese, die Lokalisation des Tumors, die Art des Karzinoms, die Therapie und die Überlebenszeit ausgewertet. Therapeutisch konnten der Vollständigkeit halber nur die ersten 9 Jahre ausgewertet werden. In der Frage der Lokalisation des Tumors kamen wir zu einem abweichenden Ergebnis, wobei 46,4 % im oberen Drittel, 30,4 % im unteren und 23,2 % der Oesophagus-Karzinome im mittleren Drittel der Speiseröhre gelegen war. Bei 80 % aller Frauen sass der Tumor im oberen Drittel. Die Überlebenszeit war im Durchschnitt 4 - 5 Monate. Eine 5-Jahresheilung konnte weder auf chirurgischem noch auf strahlentherapeutischem Wege erreicht werden. In den Schlussfolgerungen wurde die heutige schlechte Prognose des Oesophagus-Karzinoms trotz aller Fortschritte auf dem Gebiet der Therapie herausgestellt und versucht, die Gründe zu erklären. Schliesslich wurde auf die Schaffung von Tumorzentren in Deutschland hingewiesen. Abschliessend wurde festgestellt, dass die Prognose trotz aller Therapie noch als verhältnismässig schlecht zu bezeichnen ist.

LITERATURANGABEN

- 1) Andreassen and Therkelsen:
Ca of the oesophagus.
Acta chirurg. scand. 109 171-73 (1955)
- 2) Bauer, K. H.:
Das Krebsproblem, Einführung in die allgemeine Geschwulstlehre.
Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1949
- 3) v. Braunbehrens, H.:
Die Strahlentherapie der Speiseröhre.
Steinkopf-Verlag, Darmstadt 1952
- 4) Barth, G., Brickzy, W. und Jaxtheimer, H.:
Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Oesophagus-Karzinoms an der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen (1946 - 1955).
Strahlentherapie 106, 523-537 (1958)
- 5) Brunnhölzl, J.:
Der Speiseröhrenkrebs. Eine vergleichende Darstellung der Morphologie, Diagnostik und Therapie.
Diss. U 7007, 1952
- 6) Calvet, J., Biraque, Cl., Coll, J. et Girard, M.:
Association de tuberculose et de cancer de l'œsophage.
19. Congr. Soc. de Broncho-Oesophagol. et de Gastroscopie de Langue Franc. Paris, 23.10.1958.
Ann. d'Oto-laryng. (Paris) 76, 249-252
- 7) Chomkoviczova, T.:
Double carcinoma with previous finding of double specific disease.
Csl. Otolaryng. 8, 134-137 (1959)
- 8) Clarke, C. A. and Connel, R. B.:
Six cases of carcinoma of the oesophagus occurring in one family.
Brit. Med. J. 4897, 1137-1138 (1954)
- 9) Franke, H. und Ney, H. R.:
Die Chirurgie des Kardiakarzinoms, ein Problem der Frühdiagnose und der Refluxoesophagitis.
Der Chirurg 30, 152-157 (1959)
- 10) Hanson, B. S.:
Cancer of the oesophagus succesfully treated.
Med. J. Austral. 1954, I, 400-401
- 11) Hegemann, G.:
Die Chirurgie der Speiseröhre.
Münch. med. Wschr. 101, 1073-1080 (1959)

- 12) Hellriegel, W. : Der Vorteil der gezielten Bewegungsbestrahlung beim Oesophagus Carcinom (Univ. Röntgeninstitut Frankfurt/M.) Strahlentherapie 108, 43-51 (1959)
- 13) Janker, R., Rossmann, K. : Grundriss der Röntgentherapie. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1958
- 14) Johnson, W., Koss, L.G., Papanicolao, G. N. and Seybolt, J.F. : Cytology of esophageal washing-evaluation of 364 cases. Cancer (Philadelphia) 8, 951-957 (1955)
- 15) Joske, R. A. and Benedict, E. B. : The rule of benign esophageal obstruction in the development of carcinoma of the esophagus. Gastroenterology 36, 749-755 (1955)
- 16) Kahr, E. : Zur Technik der Bewegungsbestrahlung der Oesophagus-Karzinome. Strahlentherapie 103, 249-256 (1957)
- 17) Kinsley-Brown, A. : A case of double primary Ca of the oesophagus. Brit. Surg. 46, 476-478 (1959)
- 18) Leborgne, F. E. : R  diotherapia del cancer de esofago. El Thorax 3, 33-52 (1954)
- 19) Lebsche, M. und Schopp, R. : Carcinom der antethorakalen Speiseröhre. Ein Beitrag zur Sp  tprognose, Klinik und Pathologie der totalen extrathorakalen Oesophagoplastik. (Maria-Theresia-Klinik München). Thoraxchirurgie 5, 430-439 (1959)
- 20) Mosbeck, J. and Videbaek, A. : On the etiology of esophageal carcinoma. J. Nat. Cancer Inst. (Bethesda) 15, 1665-1673 (1955)
- 21) Mustard, R. A. and Ibberson, O. : Carcinoma of the esophagus. A review of 381 cases admitted to Toronto General Hospital 1937-1953 inclusive. Ann. Surg. 144, 927-940 (1956)
- 22) Nakayama, K. : Statistische Übersicht über die 5-Jahresheilung nach Operation beim Ösophaguskarzinom. Der Chirurg 30, 1949-1951 (1959)

- 23) Nissen, R. : Operation am Oesophagus.
Georg Thieme Verlag Stuttgart 1954
- 24) Nissen, R. : Kapitel Oesophagus im Handbuch für Thoraxchirurgie.
Springer Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1958
- 25) Papillon, J. et Goyon, M. :
Indications de la roentgentherapie dans le cancer de
l'oesophage (d'après une statistique de 120 cas).
J. de Radiolog. 35, 353-364. (1954)
- 26) Palmer, E. D. : Difficulties in diagnosis of esophageal carcinoma
failure of esophagoscopic biopsy.
Amer. J. Digest. Dis. 22, 65-67 (1955)
- 27) Raven, R. W. : Cancer of the oesophagus.
Acta Un. int. Cancer. (Louvian) 14, 558-563 (1958)
- 28) Schärer, K. : Die Strahlentherapie des Oesophaguskarzinoms (Zürcher
Erfahrungen).
Krebsarzt (Wien) 9, 307-308 (1954)
- 29) Sokcic, A. und Papo, I. :
Beitrag zur Kasuistik maligner Tumoren in den Stenosen
der Speiseröhre nach Verätzung mit kausuistischen Mit-
teln.
Msch. Ohrenheilk. 93, 749-755 (1955)
- 30) Stark, H. : Die Krankheiten der Speiseröhre.
Dietrich Steinkopf-Verlag Darmstadt 1952
- 31) Ungerecht, K. : Die Cancerisierung der verätzten Speiseröhre und ihre
Prophylaxe.
Aus "HNO" (Berlin) 311-319 (1960)
- 32) Vultejus, M. : Über das Oesophagus-Karzinom.
Diss. helv. 1017 (1955)
- 33) Wachtler, F. : Bewegungsbestrahlung des Oesophagus-Karzinoms.
Krebsarzt (Wien) 10, 193-195 (1955)
- 34) Watson, W. L. and Goodner, J. T. :
Carcinom of the esophagus.
Amer. J. Surg. 93, 259-262 (1957)
- 35) Weber, H. U. : Die Bedeutung der Oesophaguskopie für die Diagnose des
Oesophagus-Karzinoms.
Pract. Otol. (Basel) 357-375 (1958)

Tabelle I

HÄUFIGKEIT DER FÄLLE DER EINZELNEN JAHRE VON 1950 - 1960
(von 56 Patienten)

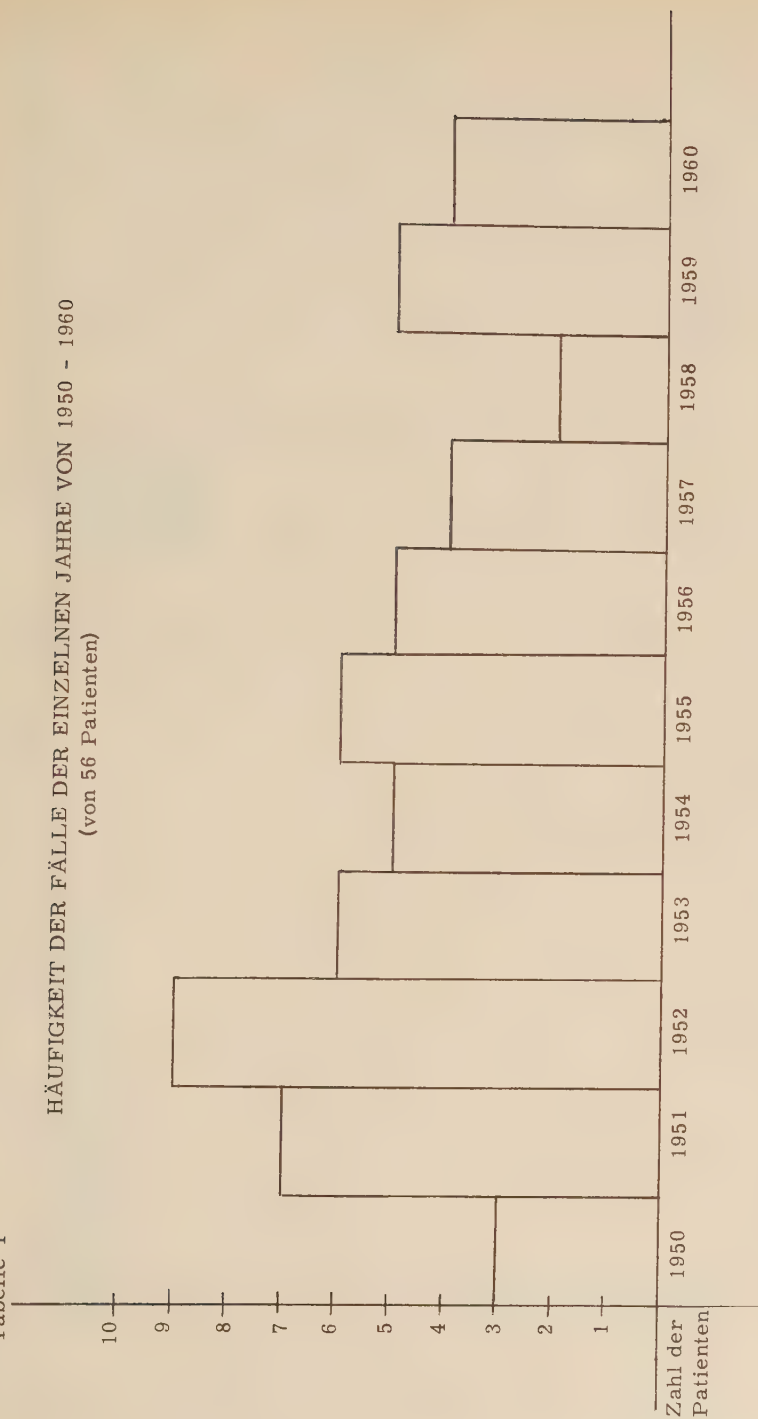


Tabelle II

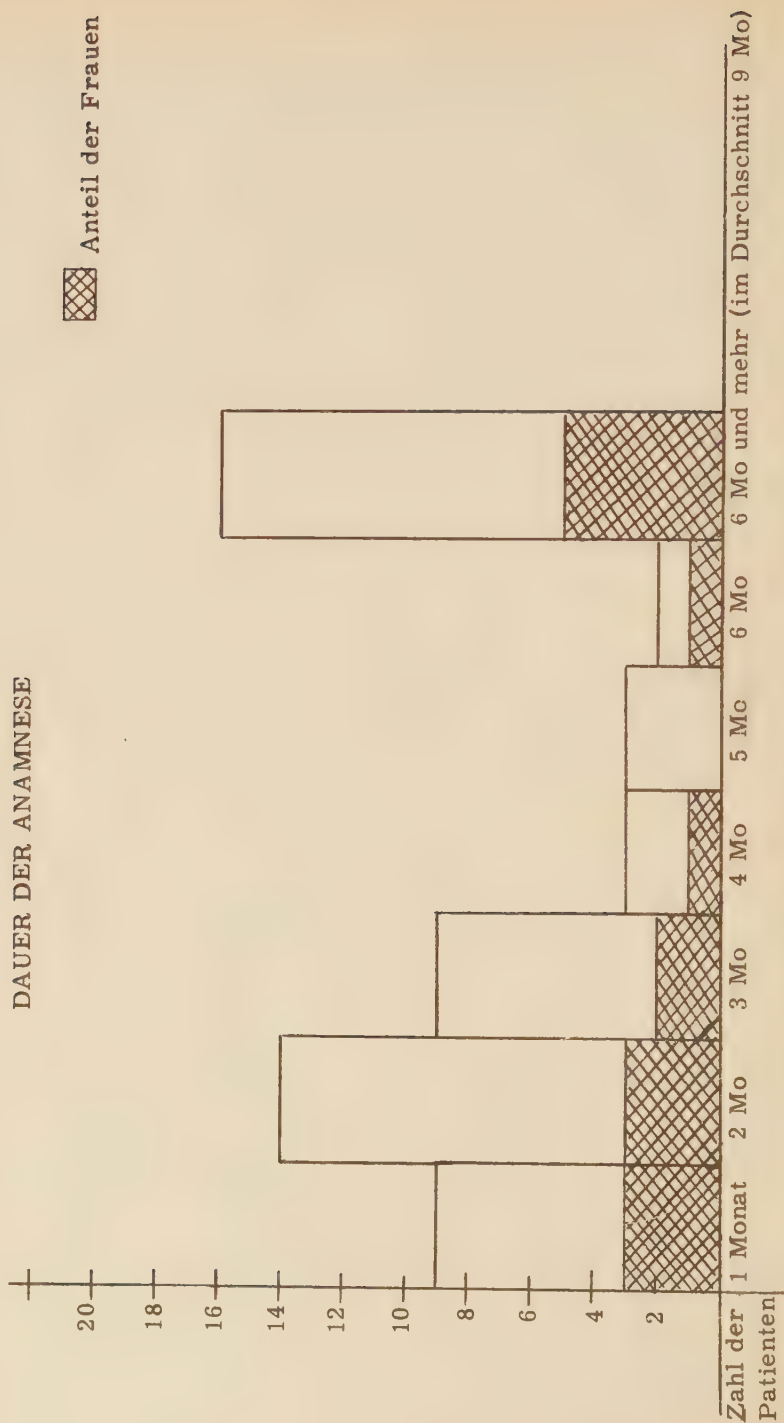
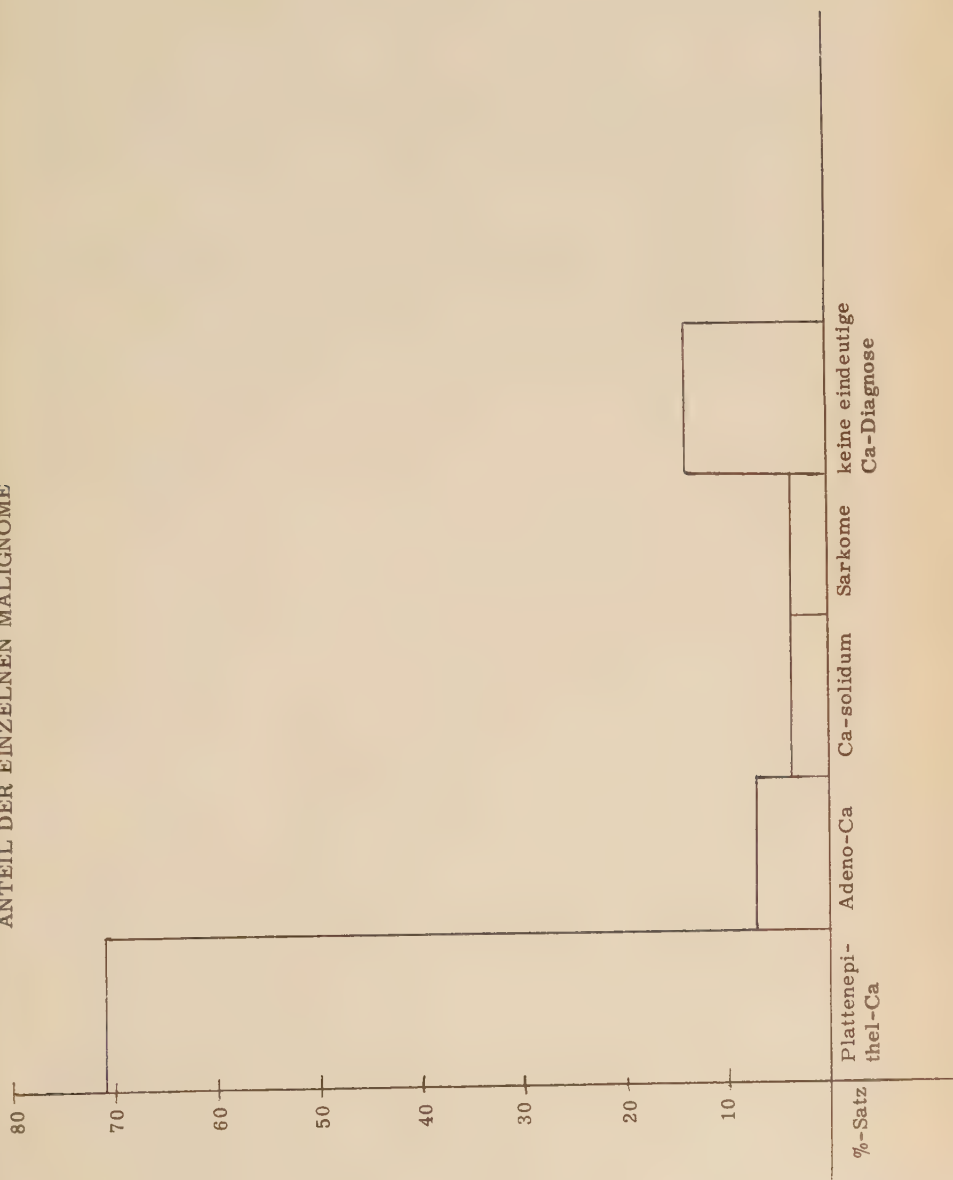


Tabelle III

ANTEIL DER EINZELNEN MALIGNOME



An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr. K. UNGERECHT für die Überlassung des Themas und die wertvollen Unterstützungen bei der Durchführung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Herrn Dr. E. SCHMIDT und Herrn Diplom-Physiker H. CZEMPIEL danke ich für wertvolle Hinweise in der Bearbeitung des Kapitels der Strahlentherapie.

LEBENS LAUF

Am 22. Mai 1936 wurde ich als Tochter des Zahnarztes Fritz Sieber und seiner Ehefrau Katharina, geb. Reitzing, in Halberstadt am Harz geboren.

Nach Besuch der Oberschule bestand ich 1954 in Halberstadt das Abitur. Mein 4-semesteriges vorklinisches Studium schloss ich im Herbst 1956 mit dem Physikum an der Humboldt-Universität Berlin ab.

1957 setzte ich mein Studium an der Freien Universität Berlin fort, 1958 ging ich nach Freiburg i.Br. und 1959 nach München, wo ich am 14. Dezember 1959 das Medizinische Staatsexamen beendete.

Von März bis September 1960 war ich an der Universitäts-Frauenklinik in Athen. Zur Zeit bin ich Medizinal-Assistentin in München.

